

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933 — N° 23

CONTRIBUTION à l'Étude des Blessures de la Vessie PAR PROJECTILES DE GUERRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Novembre 1932

PAR

Henri-Hippolyte LE DRÉZEN

Elève à l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes coloniales

Né à Pont-L'Abbé (Finistère), le 14 Janvier 1909

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur ...	<i>Président.</i>
		BÉGOUIN, professeur	<i>Juges.</i>
		CHARRIER, agrège	
		DUFOUR, agrège	

BORDEAUX

IMPRIMERIE BRUSAU FRÈRES

6, Place Fernand-Lafargue

1932

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933 — N° 23

CONTRIBUTION à l'Étude des Blessures de la Vessie PAR PROJECTILES DE GUERRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Novembre 1932

PAR

Henri-Hippolyte LE DRÉZEN

Elève à l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes coloniales

Né à Pont-L'Abbé (Finistère), le 14 Janvier 1909

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur ...	<i>Président.</i>
		BÉGOUIN, professeur	
		CHARRIER, agrégé	<i>Juges.</i>
		DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE BRUSAU FRÈRES

6, Place Fernand-Lafargue

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, AUCHÉ, SELIER.

PROFESSEURS

MM.

Clinique médicale.....	MAURIAC.
id.....	CASSAET.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.
id.....	BÉGUIN.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	CARLES.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.....	SABRAZÈS.
Anatomie.....	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.
Physiologie.....	PACHON.
Hygiène.....	LEURET.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.
Chimie.....	CHELLE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.
Pharmacie.....	DUPOUY.

MM.

Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
Clinique chirurg. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CREYX.
Clinique dentaire.....	CAVALIE.

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie). LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.

Anatomie.....	DUBECQ.
id.....	DUFOUR.
Physiologie.....	FABRE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.
Médecine générale.....	N.
id.....	AUBERTIN.
id.....	DAMADE.
id.....	PIÉCHAUD.
id.....	DELMAS-MARSALET.
Maladies mentales.....	PERRENS.

MM.

Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	JEANNENEY.
id.....	CHARRIER.
id.....	LOUBAT.
Obstétrique.....	PERY.
id.....	RIVIÈRE.
Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.....	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES ;

MM.

Médecine opératoire.....	PAPIN.
Physiologie.....	FABRE.
Accouchements.....	PERY.

MM.

Puériculture.....	FAUGÈRE.
Démonstrations et préparations pharmac.....	GOLSE.
Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Ophtalmologie.....	MM.	{ CABANNES (en congé). BEAUVIEUX (chargé). N. GOURDON. DELGUEL.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.		
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....		
id. Clinique dentaire.....		

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON BEAU-PERE

LE DOCTEUR RENÉ SAVIDAN

*Ancien interne des hôpitaux de Paris,
Chevalier de la Légion d'honneur,*

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression
de ma reconnaissance et de ma profonde
affection.

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE ET DE MON PERE

A MA MERE

A MA GRAND-MERE

A MA SOEUR, A MON BEAU-FRERE

A MON NEVEU

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LE BOURGO

*Chargé de cours à l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes Coloniales,
Médecin principal de la Marine,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes Coloniales,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de Guerre,
Officier de l'Instruction Publique.*

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MES JUGES

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction Publique.*

Qui nous fit le grand honneur de prési-
der notre thèse.

Contribution à l'étude des Blessures de la Vessie par projectiles de guerre

INTRODUCTION

Avant d'entrer dans le détail de notre sujet, nous tenons à remercier M. le professeur Pousson, ainsi que M. le docteur Oraison de l'excellent accueil qu'ils nous ont réservés.

Qu'il nous soit également permis d'exprimer notre respectueuse reconnaissance et de remercier de sa bienveillante attention M. le professeur Duvergey, qui eut l'extrême obligeance de nous donner ce sujet de thèse.

Dans ce travail nous allons tâcher de mettre en relief les principales caractéristiques des blessures de la vessie par projectiles de guerre.

Envisageant surtout les cas où la plaie vésicale est la lésion prédominante, nous serons brefs sur les cas malheureusement trop nombreux où des lésions graves de voisinage compliquent les blessures du réservoir urinaire. Dans ces conditions, en effet, les blessures vasculaires ou intestinales dominant la

scène et faisant passer les lésions vésicales au second plan, dictent au chirurgien les indications thérapeutiques.

Il ne sera pas question des blessures de guerre intra-pelviennes para-vésicales avec troubles urinaires fonctionnels sans atteinte organique du réservoir.

On pourrait classer les blessures vésicales suivant leur symptomatologie, mais il nous a semblé beaucoup plus logique et aussi beaucoup plus facile de ranger ces observations dans l'ordre suivant :

- 1° Plaies simples vésicales;
- 2° Plaies de la vessie avec corps étrangers intra-vésicaux;
- 3° Plaies de la vessie avec lésions des organes de voisinage.

Le plan de notre étude sera le suivant :

Historique;
Anatomie-Pathologique;
Symptomatologie;
Complications;
Diagnostic et Traitement;
Observations;
Conclusions;
Bibliographie.

HISTORIQUE

Si l'on examine les statistiques des différents auteurs, on constate la rareté des blessures vésicales. Cela s'explique très bien, car la vessie cachée dans l'enceinte pelvienne est protégée de tous côtés par des pièces osseuses résistantes : Sacrum, os iliaque, grand trochanter et tête fémorale, symphyse pubienne, et en outre la gravité du plus grand nombre de ces blessures détermine une mortalité élevée.

Ces blessures vésicales sont de connaissance ancienne. Elles furent signalées par les médecins militaires de l'antiquité. Dans le récit d'Homère du siège de Troie, on en trouve cités deux cas sur un total de 141 blessures. Comme le fait justement remarquer Cathelin, huit siècles s'écoulèrent entre cette guerre et la naissance d'Hippocrate.

Assez près de nous, en 1870-1871, Bartels a observé 285 lésions vésicales.

Statistique de Fisher : 57 plaies de la vessie sur 95.851 blessés;

Guerre de Sécession, en 1876, Otis relève 183 cas sur 408.762 blessés;

Guerre sud-africaine, Stevenson en relève 21 cas sur 22.829 blessés.

Manteuffel écrit : « *Les blessures de la vessie sont considérées depuis la guerre des Boers comme réclamant impérieusement l'intervention.* »

Pendant la guerre russo-japonaise, Tollenfant, dans ses « Impressions chirurgicales » (Archives de Médecine et de Pharmacie militaire, 1906, tome II) note 14 lésions vésicales sur un total de 19.584 blessés, comprenant 307 plaies de l'abdomen.

Puis au cours de la guerre 1914-1918, nombreux furent les chirurgiens qui publièrent des statistiques importantes.

Tanton : 367 observations;
Leguen : 43 blessures vésicales;
Cathelin : 29;
Escat : 26 sur 1.450 blessés;
Guthbert Wallace : 45;
Chevassu : 17 cas sur 5.000 blessés;
Henri Rouvillois et Michel Ferron : 21 observations;
Costantini : 5;
Maurice Devroye : 3 lésions vésicales sur 2.000 blessés;
Sencert : 6 observations de plaies vésicales sur 256 plaies de l'abdomen.

MM. les professeurs Duvergey et Pousson, ainsi que le docteur Oraison, soignèrent également des blessures du réservoir urinaire (observations I, VIII, IX, X, XI).

Pendant les hostilités, en 1917, les chefs des principaux centres d'urologie, réunis au Val-de-Grâce, s'occupent du traitement des plaies de la vessie. Aussitôt après la guerre, Cathelin, Leguen et Gouverneur publient avec leurs statistiques des études très intéressantes sur ce sujet. A noter également les Thèses Bordelaises de Chenut et Lamy-Lapeyrière, faites sur les conseils de M. le professeur Pousson, celle de Gouverneur (Paris, 1918-1919), de Mathieu (Nancy, 1916-1917), de Salle (Lyon, 1916-1917). De 1920 à 1929, la question qui n'est évidemment plus d'actualité est presque complètement abandonnée.

Dans le *Journal d'Urologie* de 1929, nous avons trouvé une très intéressante observation documentée des docteurs Augé

et Bernard (ob. XV) sur un cas de blessure de la vessie survenue pendant la guerre du Maroc.

En 1929 également, M. le professeur Duvergey, dans une conférence faite à Bordeaux aux médecins de réserve, mit en relief les caractéristiques des blessures vésicales par projectiles de guerre, et insista particulièrement sur les bienfaits de la cystostomie dans le traitement de ces blessures.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Avant d'étudier les lésions vésicales proprement dites, il est indispensable de rappeler brièvement quelques notions importantes sur les projectiles de guerre et leurs différents modes de pénétration, car les dégâts observés sont fonction directe de l'agent traumatisant.

Abadie nous dit : « Lorsqu'un projectile frappe par ricochet la gravité des lésions s'en trouve aussitôt accrue, et le fait mérite d'être noté plus spécialement pour les balles parce que le contraste est plus grand que pour tout autre projectile entre les propriétés balistiques qu'elle avait avant et après. Au lieu d'un mouvement de pénétration suivant son axe avec rotation régulière, la balle est projetée suivant une projectoire imprévisible oblique ou courbe, et surtout est animée d'un mouvement de rotation autour d'un point quelconque de sa masse. Devenue folle, elle atteint le corps sous une incidence quelconque, continuant dans les tissus sa giration désordonnée d'où les dégâts considérables.

« Les balles de shrapnell ont une force de pénétration faible, mais elles entraînent avec elles des débris vestimentaires septiques.

« Les éclats d'obus déchirent les tissus. Leurs lésions sont d'autant plus redoutables qu'ils entraînent presque toujours avec eux des débris vestimentaires et la septicité de ces débris vient aggraver les infections causées par le contenu des viscères abdominaux.

« Tant qu'aux éclats de grenades, pétards, crapouillots, etc., il existe une discordance surprenante entre leur volume, leur poids minime et l'étendue des lésions viscérales qu'ils occasionnent. »

En ce qui concerne les blessures vésicales, dans les guerres antérieures à 1914, le projectile était dans l'immense majorité des cas une balle de fusil, de revolver ou de pistolet. C'est ainsi que sur 287 observations de Ricard et Bousquet, 276 sont dues à des balles de fusil ou de pistolet, 7 à des éclats d'obus.

Voici par contre les statistiques de Cathelin :

15 fois des éclats d'obus (dont 1 de grenade);

14 fois des balles dont :

9 balles de fusil;

4 balles de shrapnell;

1 balle de mitrailleuse,

et celle de Salle (Thèse de Lyon) :

3 éclats d'obus;

1 éclat de grenade;

16 balles dont :

13 balles de fusil ou mitrailleuse;

2 balles de shrapnell;

1 balle de revolver.

Après la guerre russo-japonaise, Tikanadze concluait que les plaies vésicales par coups de feu antérieur étaient deux fois plus fréquentes que celles par coup de feu postérieur et près de trois fois plus que celles par coup de feu latéral.

Cathelin, instruit par l'expérience de la dernière guerre, fait remarquer par contre la rareté des blessures par voie antérieure, pubienne, comparée à la très grande fréquence des blessures par voie postérieure, ou fessière, ou ischiatique, et cela est dû pour lui à ce que :

1° Les soldats se couchent au moment des explosions voisines favorisant au projectile l'accès de la région postérieure du petit bassin;

2° Les tirs de barrage qui se font en arrière des vagues d'assaut favorisent encore cette pénétration fessière.

Cathelin fait remarquer que, pour les blessures vésicales avec orifice d'entrée postérieure, on note une certaine fixité dans le siège de cet orifice. Au contraire, pour ce qui est des orifices d'entrées antérieurs, tantôt ils sont presque médians, même transpubiens, tantôt latéraux, inguinaux ou iliaques, tantôt enfin ils semblent s'éloigner de la zone hypogastrique.

Dans les blessures vésicales qui s'accompagnent souvent de la présence de corps étrangers, la petite échancrure sciatique est rarement traversée, ce qui explique la rareté des hémorragies que donnerait inévitablement l'effraction de l'artère qui contourne le bord de l'iliaque à sa partie supérieure et l'absence de troubles dans le domaine du gros nerf sciatique qui sort du bassin par là.

Pour Rouvillois et Ferron, la rareté des lésions par coups de feu transversaux est attribuable aux conditions de combat, mais surtout à la plus grande gravité de ces plaies, lesquelles ne permettent pas au blessé d'arriver jusqu'aux formations sanitaires.

La voie d'accès a-t-elle une influence sur la pénétration dans la cavité péritonéale ?

D'après Tanton, les lésions vésicales extra-péritonéales seraient dues à des projectiles pénétrant par le périnée, la racine de la cuisse, la région inguino-crurale, l'hypogastre. Les lésions intra-péritonéales, au contraire, seraient dues à des projectiles pénétrant ordinairement par la région lombaire, par la fesse et la région péri-anale.

Cathelin pense que la variété intra-péritonéale est plus fréquente quand le soldat est blessé en avant, surtout si la vessie est moyennement distendue, tandis que d'après la topographie postérieure du bassin, les pénétrations par voie fessière si fréquentes n'intéressent que le bas-fond en passant par le Douglas.

Ajoutons à cela quelques statistiques. Cathelin a observé 16 entrées postérieures ou fessiè-res-ischiatiques, 7 entrées antérieures pubiennes et sus-pubiennes, 4 entrées latérales. Il ne note que cinq fois un orifice de sortie.

Dans 21 observations de plaies de la vessie, communiquées par Rouvillois et Ferron, on note :

14 trajets postéro-antérieurs à entrée fessière;

4 trajets antéro-postérieurs;

4 trajets transversaux.

Salle publie dans sa thèse 21 observations avec onze fois un orifice d'entrée antérieur et neuf fois un orifice d'entrée postérieur.

Rouvillois et Ferron distinguent au point de vue anatomo-pathologie les plaies incomplètes de vessie (observation I, due à l'obligeance de M. le professeur Duvergey), comme dans un cas cité par Leguen, où un éclat d'obus ayant pénétré par la fesse, le projectile est allé se loger dans la paroi vésicale sans qu'il y ait perforation de l'organe, et les plaies complètes.

La forme et les dimensions des plaies vésicales par projectiles de guerre sont différents, suivant que l'organe est vide ou plein et que le projectile est animé d'une vitesse plus ou moins grande. Sur la vessie vide, ou peu remplie, on observe des plaies à l'emporte-pièce avec ecchymoses de voisinage plus ou moins étendues. Sur la vessie pleine, elles déterminent des lésions d'éclatement.

Les plaies sont parfois plus petites que le calibre du projectile. Le plus souvent, elles sont de dimensions égales ou supérieures. Les dimensions de ces plaies, tant à l'entrée qu'à la sortie, sont d'autant plus grandes que la vitesse dont est animée la balle est plus considérable. Dans les éclatements de la vessie consécutif aux coups de feu par projectiles animés d'une grande vitesse, la presque totalité de l'organe peut avoir disparu, et il n'en subsiste que quelques débris plus ou moins déchiquetés. L'action traumatisante du projectile est augmentée par la présence de l'urine qui exagère l'intensité des vibrations.

Le nombre des plaies de la vessie par projectile est variable, mais dans la majorité des cas, elles sont doubles. Parfois, dans les coups tangentiels, on constate une perte de substance ovulaire consécutive à la réunion des deux orifices.

Dans le chapitre « Complications », nous parlerons des lésions des organes de voisinage qui accompagnent presque toujours les blessures de la vessie, mais en terminant ces pages, il nous a paru utile d'écrire quelques lignes sur les lésions osseuses du Pélvis, observées par Leguen et Gouverneur. Dans les blessures antérieures, Leguen n'a pas observé de fractures à l'emporte-pièce. Ces fractures sont très esquilleuses. Les esquilles, minces, acérées, pointues, peuvent venir embrocher la vessie et venir faire corps étranger dans cette dernière.

Les fractures du sacrum ou de la partie postérieure de l'os iliaque, que l'on observe avec les plaies vésicales postérieures, n'ont pas les mêmes caractères. Les lésions osseuses sont nettes et peu fissuraires. Ces os sont riches en tissu spongieux, donc esquilles courtes, petites, peu nombreuses. Les fractures en « trou » sont fréquentes, facilité très grande d'infection de ce foyer de fracture spongieux, ainsi que du tissu cellulo-adipeux du petit bassin.

SYMPTOMATOLOGIE

On distingue les symptômes initiaux, primaires et secondaires.

A. — *Symptômes initiaux :*

Immédiatement après l'accident, les symptômes observés sont souvent ceux des grands traumatismes abdominaux, douleur, chute, perte de connaissance, état de choc d'autant plus accusé que la lésion est plus étendue et que le traumatisme a été plus violent. La douleur peut être très vive, rester localisée ou plus souvent s'irradier à tout le ventre, vers les lombes, vers les flancs, vers les aînes, vers la racine des membres inférieurs, vers le périnée, vers les organes génitaux externes.

Le blessé s'affaisse sur le sol avec perte de connaissance plus ou moins accusée, état syncopal ou lypothimique, pouls petit et fréquent, parfois imperceptible, pâleur de la face, traits tirés, refroidissement général, surtout des extrémités, avec sueurs froides. Les douleurs sont d'une acuité extrême lorsque la cavité péritonéale a été ouverte.

A côté de ces débuts tragiques, on voit les accidents initiaux tellement atténués que la lésion passe inaperçue. Dans ce cas, il s'agit surtout de lésions extra-péritonéales déterminées par de petits projectiles, sans lésion d'organe important. L'état de shock est aussi la conséquence de l'état particulier du soldat (fatigue, surmenage).

B. — *Symptômes primaires :*

Ce sont les mêmes que la plaie soit intra ou extra-péritonéale :

- a) Troubles de la miction;
- b) Hématuries;
- c) Écoulement d'urine par la plaie.

Cathelin note 17 fois l'écoulement d'urine par la plaie, 11 fois de l'hématurie, dont deux graves et presque mortelles, l'une primitive, l'autre secondaire; 7 fois de la rétention primitive d'urine, 5 fois des signes de cystite.

L'écoulement d'urine par la plaie peut faire défaut, et dans ce cas, il faut redouter la diffusion de l'urine dans les tissus péro-vésicaux (abcès urineux, infiltration d'urine). Ce signe, loin d'être constant, n'a été observé que dans la moitié des cas par Rouvillois et Ferron. A ce propos, voici ce que dit Gouverneur dans sa thèse : « En présence de plaies postérieures, surtout quand elles s'accompagnent de lésions musculaires graves, la perforation de la vessie peut passer inaperçue. La plaie elle-même n'offre aucun caractère spécial, ou bien la région fessière est tendue, bombée et fait penser à une lésion vasculaire d'un des paquets artériels de la fesse. Cette tension des tissus et l'hématome sous-jacent, ainsi que le trajet long et anfractueux, empêchent l'issue immédiate de l'urine par la plaie. L'écoulement immédiat d'urine demande pour se produire une perforation assez large qui ne saurait répondre à la majorité des cas. Le blessé sera sondé, même s'il dit avoir uriné. Le cathétérisme qui ramène des urines sanglantes affirme la plaie de la vessie. »

Il existe, en effet, des blessures de la vessie à symptomatologie primaire atténuée ou même frustre (observations XIV et XV).

Durieux, dans le *Journal d'Urologie* de 1920 relate l'observation d'un soldat atteint d'hématuries et qu'on lui avait adressé avec le diagnostic de calcul vésical. L'examen radioscopique révéla la présence d'une balle de shrapnell libre dans

la cavité vésicale et qu'il put extraire facilement par cystostomie. L'intérêt de cette observation réside dans le fait que le blessé n'ait toute pénétration du projectile et ne portait dans la région de l'apophyse antéro-supérieure de l'os iliaque droit qu'une minuscule cicatrice de blessure si rapidement guérie que le blessé n'avait pas interrompu son service. C'était pourtant la porte d'entrée du shrapnell, qui avait parcouru toute la région iliaque jusqu'à la vessie qu'il avait perforée, sans provoquer dans cette région, pourtant si dangereuse, ni lésion bien grave, ni symptôme morbide appréciable.

C. — *Symptômes secondaires :*

1° Plaies extra-péritonéales :

Si les plaies sont très petites, ne permettant pas l'issue de l'urine, ou très larges avec écoulement facile de l'urine, la guérison est fréquente et se produit généralement en trois ou quatre semaines.

Si la plaie est étroite, à trajet long et sinueux, à parois déchiquetées, l'écoulement se fait difficilement à l'extérieur. L'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire du pelvis, du plancher périnéal, de la paroi antérieure de l'abdomen et de là envahit le tissu cellulaire du périnée, du scrotum, de la verge. Ces plaies ainsi infectées évoluent vers une issue fatale, à moins d'intervention donnant issue aux produits de suppuration et de nécrose et permettant de désinfecter soigneusement le trajet.

2° Plaies intra-péritonéales :

Si la plaie a de minimes dimensions, l'obstruction est possible par suite d'adhérences péritonéales. En général, la péritonite se déclare au bout de quelques heures, quelquefois plus tardivement au moment de la chute de l'escarre.

Il peut se former exceptionnellement des collections enkystées. *Ce sont là des anomalies heureuses et rien de plus*, suivant l'expression de Lejars. Dans la majorité des cas, les symptômes s'aggravent.

COMPLICATIONS

Les blessures de la vessie se compliquent très souvent de lésions d'organes du voisinage. La statistique de Bartels nous en donne une idée, puisque sur 285 observations de plaies vésicales il a observé les lésions associées suivantes :

Ceinture pelvienne : 131.

Intestin : 70.

Parties génitales : 22.

Vaisseaux : 18.

Nerfs du bassin : 9.

Hanche : 3.

Rein : 1.

Urètre : 1.

Ce qui nous frappe le plus dans les compte-rendus des divers auteurs est la participation fréquente aux blessures de la vessie des lésions de la ceinture pelvienne.

La vessie est entourée de toutes parts par des os, que l'éclat arrive par la région postérieure sacro-ischiatique, par la région du trochanter ou la fosse iliaque, il y a presque toujours fracture. En arrière, c'est l'ischion, en dedans le fémur, le trochanter, la cavité cotyloïde, en avant directement, c'est la symphyse elle-même qui est blessée.

Tanton, sur 367 observations, compte 312 lésions de la ceinture pelvienne. Legueu, sur 43 plaies vésicales, note 25 cas

avec complications osseuses, soit une proportion de 50,9 %, réparties comme suit :

Lésions des branches horizontales du pubis : 17.

Lésions de la symphyse pubienne : 17.

Lésion du sacrum : 2.

Lésion de l'os iliaque : 2.

Lésion de l'articulation coxo-fémorale : 2.

Escat, sur 27 cas, signale 13 fois des lésions osseuses et Cathelin 3 fois sur 29 observations. Comme le fait remarquer très justement le professeur Duvergey dans une conférence faite en 1929 :

« Les conséquences de ces fractures ouvertes sont graves car elles entraînent des complications immédiates et éloignées. »

Immédiates : Les fractures déjà compliquées, puisque leur foyer communique avec l'extérieur, sont encore ouvertes dans la vessie. La plaie vésicale va donc laisser échapper l'urine au dehors vers le foyer de fracture, d'où l'apparition de phlegmons urinaires, d'infiltrats d'urine. De plus, le foyer de fracture baigné par l'urine, s'infecte. Des ostéomyélites graves, des nécroses de fragments osseux plus ou moins détachés compliquent la situation qui s'aggrave en cas d'abstention opératoire.

Eloignées : Des fistules d'origine osseuse déversent une suppuration plus ou moins abondante dans la cavité vésicale (fistules ostéopathiques de Legueu), entretenant ainsi une pyurie avec toutes ses conséquences et ses dangers pour les reins, facilitant la formation de calculs intravésicaux à répétition. La cystoscopie rend des services signalés dans le diagnostic de ces fistules, elle montre en effet leur importance, leur siège, leur nombre. Associée à la radiographie, elle apporte de grandes précisions qui sont des plus utiles pour la conduite de l'intervention. »

Notons également ce fait très important : la fréquence des plaies de l'intestin superposées aux plaies vésicales. Si la vessie est intéressée dans sa portion péritonéale ce sont le

colonilio-pelvien, les anses grêles qui sont blessées, c'est le colonilio-pelvien qui vient en tête. Il est couché sur la face postéro-supérieure de la vesie. Si la plaie vésicale est sous-péritonéale le rectum est souvent lésé.

Ces lésions-intestinales concomitantes sont graves.

Gouverneur, relate dans sa thèse 17 cas de plaies de vessie associées à des lésions du grêle, du colon ilio-pelvien ou du rectum, 15 fois le blessé mourut. Mocquot et Foy observèrent 3 blessés avec plaies vésico-rectales intra péritonéales; 2 d'entre-eux moururent.

En effet, l'association d'une plaie de la vessie avec participation intestinale, est particulièrement grave pour plusieurs raisons. L'urine s'épanche dans le petit bassin et vient diffuser de façon très précoce l'infection. L'atmosphère cellulo-graisseuse qui entoure les deux organes, vessie et rectum, s'infecte avec la plus grande facilité, provoquant un œdème inflammatoire péri-vésical et de la cellulite pelvienne. Les communications recto-sigmoïdiennes avec la cavité vésicale sont fréquentes.

Quelque soit la porte d'entrée du projectile il y a les plus grandes chances pour qu'il atteigne le gros intestin. Sur 43 plaies de la vessie, Legueu a observé 13 fistules vésico-rectales avec 12 guérisons spontanées. Il n'a pu sentir que dans 2 cas par le toucher rectal, l'orifice de communication. Pour dépister le siège de la perforation il est souvent bon d'utiliser la cyptoscopie, la rectoscopie, la radiographie après injection bismuthée dans la vessie.

Tuffier écrit : « *Avec de la patience et une cystostomie on les voit guérir spontanément.* » Beaucoup de chirurgiens partagent son opinion. Même en cas de corps étranger intra vésical la fistule peut se fermer. Un capitaine de zouaves qui avait une plaie ayant intéressé le sacrum, le rectum et la vessie avec fistule vésico-recto-sacrée consécutive, a subi une cystostomie sus-pubienne et la lésion a été abandonnée à elle-même. La fistule recto-vésicale a guéri spontanément. La fistule recto-sacrée a guéri beaucoup plus lentement. Finalement gué-

ri son de cette dernière fistule. Le blessé garda de la pollakiurie et une cystite pendant plusieurs mois. A la radiographie la vessie contenait un éclat d'obus libre.

Malgré la présence de ce corps étranger la fistule avait guéri spontanément.

Les blessures vésicales se compliquent très souvent de corps étrangers qui peuvent être mobiles dans l'intérieur de la vessie ou fixés aux parois.

Cette question a été étudiée avec beaucoup de détails par Chenut dans sa thèse.

Ce corps étranger est d'ailleurs variable dans son origine. Ce peut être en effet :

- 1° Un éclat métallique d'obus ou de grenade.
- 2° Une balle de fusil, de mitrailleuse ou de shrapnell.
- 3° Une portion osseuse détachée d'un des os de la ceinture pelvienne et entraînée par le projectile.
- 4° Des débris vestimentaires pourvoyeurs de toutes les impuretés et générateurs d'infections secondaires.
- 5° Des corps divers, comme dans cette observation de Legueu ou l'on trouve une portion de sou ayant appartenu non pas au soldat mais à son voisin, et entraîné par le projectile.

Dans un cas observé par Cathelin le corps étranger était un morceau de bouton de culotte.

Dans le cadre restreint de cette étude, nous ne pouvons entrer dans les détails de toutes les caractéristiques des corps intra-vésicaux, mais nous croyons utile d'insister sur l'utilité d'un traitement rapide sitôt le diagnostic posé, car, écrit Chenut dans sa thèse :

« Il évite les complications toujours à craindre malgré la tolérance que nous croyons le plus souvent bien moins complète qu'on ne le dit généralement, surtout lorsqu'il existe une fistule urinaire. »

Un autre point important est la nécessité d'une exploration méthodique et complète, trois méthodes physiques concourent au diagnostic.

1° La radiographie montre le corps étranger dans le petit bassin. Quand il est mobile il n'est pas forcément intra-vésical, car on a signalé des projectiles mobiles dans le ventre, allant de la fosse iliaque au Douglas. Legueu a montré le déplacement successif des éclats métalliques de la vessie en rapport avec la réplétion du réservoir. Quand la vessie est vide le projectile est plaqué en arrière de la symphyse; quand la vessie est moyennement distendue il s'en éloigne déjà, quand enfin la réplétion du réservoir est beaucoup plus considérable l'image du projectile se fait jusqu'au milieu du sacrum. Les projectiles à localisation pelvienne extra-vésicale sont en général fixes.

2° La radioscopie.

On peut suivant la technique conseillée par Cathelin, faciliter la localisation du projectile en introduisant avant l'examen radioscopique un explorateur métallique courbe de Guyon dans la vessie et une autre dans le rectum, en les inclinant légèrement de 30° au lieu de les laisser dans un plan sagittal. On possède ainsi 4 repères, le pubis, l'explorateur vésical, l'explorateur rectal, enfin le sacrum. Il est facile de localiser le corps étranger et de se rendre compte en inclinant légèrement le bassin s'il est en avant, où en arrière de la vessie, d'après la distance repérée entre lui et les 2 explorateurs.

3° La cystoscopie.

C'est le procédé le plus sur, celui de certitude anatomique, qui permet d'observer le siège, la grosseur, la variété, l'aspect et le degré d'enrobement du corps étranger.

Cathelin formule cet axiome de chirurgie urinaire de guerre :
« de pratiquer systématiquement une cystoscopie dans tous les cas de corps étrangers du petit bassin surtout en position médiane, et révélés par les rayons X. »

En terminant ce court exposé nous mentionnons la septicité latente des corps étrangers de la vessie. Cathelin rapporte le cas de deux blessés qu'il opéra tardivement pour corps étrangers intra-vésicaux consécutifs à des blessures de guerre. Les interven-

tions furent très simples et cependant l'un des malades mourut de tétanos, l'autre de septicémie avec hémoculture positive.

Ces deux cas montrent le danger d'extraction cependant facile et l'apparence anodine des corps étrangers de la vessie.

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

Le signe pathognomonique des blessures de la vessie est fourni par l'examen instrumental à l'aide de la sonde qui pénètre dans une cavité vésicale ne renfermant qu'un peu d'urine sanglante.

Il est de la première importance d'établir le plus rapidement possible le diagnostic différentiel entre les plaies extra ou intra-péritonéales de la vessie. Dans le premier cas, le phlegmon diffus succède aux lésions vésicales; dans le second la péritonite apparaît rapidement dès le passage de l'urine dans la cavité péritonéale. En cas de doute, il faut s'assurer de l'intégrité ou de l'atteinte du péritoine. Legueu et Gouverneur conseillent de faire une incision médiane de 5 ou 6 centimètres, sus-pubienne, ouvrant franchement la séreuse. Une compresse montée sur champ courbe sera introduite dans le Douglas, ce qui permettra en même temps d'examiner la face postérieure vésicale. Si le péritoine a été touché, on retirera la compresse souillée.

Le plus souvent dans les plaies vésicales sous péritonéales, on trouve un peu de contracture. Les lésions des droits, à plus forte raison les fractures pubiennes provoquent une contracture qui reste strictement limitée à trois ou quatre travers de doigt au-dessus du pubis. Les flancs sont souples, la région ombilicale se laisse déprimer. De même certaines variétés d'hé-

matomes retro-péritonéaux, qu'on observe parfois dans les plaies postérieures fessières, peuvent irriter la séreuse.

Pendant la dernière guerre, les chirurgiens ont constaté la bénignité relative immédiate et éloignée d'un certain nombre de blessures vésicales. Legueu a observé 6 plaies bénignes. Dans ces 6 cas la vessie avait été traversée de part en part, sans qu'aucun accident grave ne survienne. Ces blessures bénignes sont plus fréquentes avec les balles qui, arrivant par la pointe, pénètrent aisément le réservoir urinaire, qu'avec les éclats d'obus.

Le pronostic des blessures de la vessie est intimement lié au traitement des lésions, et c'est cette question importante que nous allons maintenant envisager.

Dans le Journal d'urologie de 1929 (fasc. 8, p. 120-126), Augé et Bernard écrivent : « *Lorsque la dérivation des urines est assurée, il nous paraît judicieux de mettre en œuvre un traitement par étapes, mais sans vouloir brûler les étapes, au risque de réveiller un foyer infectieux mal éteint.* »

Tous les chirurgiens urologistes sont d'accord actuellement pour conseiller la dérivation des urines, afin d'éviter les accidents redoutables pouvant survenir à la suite de ces blessures vésicales. Voilà le principe fondamental qui doit diriger le chirurgien à l'avant.

Etant donnés les bienfaits des cystostomies hâtives, Cathelin recommande l'utilité de la taille hypogastrique dans les cas suivants :

1° Dans les hématuries importantes de cause vésicale avec orifice d'entrée correspondant à la topographie du réservoir, ou avec orifice d'entrée postérieur (petit bassin), sans orifice de sortie.

2° Dans la péritonite résultant d'une blessure intra-séreuse.

3° Dans un traumatisme grave et concomitant du rectum et de la vessie.

Voici d'autre part ce que dit Legueu :

« Il faut assurer l'écoulement facile et rapide de l'urine, ce qu'il faut craindre, c'est moins l'infection de la vessie que cel-

le de l'atmosphère cellulo-adipeuse péri-vésicale. La cystostomie, faite au 5^e et 6^e jour, au début de la période fébrile traduisant l'amorce de l'infection, n'aura plus son effet curateur aussi net. Vouloir attendre l'infection pour faire la cystostomie, c'est lui enlever son plus grand mérite, celui de prévenir les phénomènes infectieux. L'abstention est une méthode dangereuse.»

Salle, dans sa thèse, cite le cas d'un soldat qui fut blessé en août 1914 (plaie de la vessie et du rectum avec fracture du bassin). Tardivement au milieu de l'année 1915 on lui fit une cystostomie. Or, ce blessé présenta en 1916 les symptômes de Néphrite chronique avec imperméabilité rénale.

Il faut drainer non avec un tube ordinaire mais avec la grosse cheminée à prostatectomie, merveilleuse soupape de sûreté qui empêche l'infiltration des tissus voisins.

Peut-on dans certains cas différer cette opération de cystostomie et faire usage de la sonde à demeure ? Il existe en effet certaines blessures vésicales qui guérissent très bien avec cette méthode. Mais il ne faut voir là que la minorité des cas, par exemple dans les blessures postérieures, lorsque le drainage se fait très bien par le point déclive. Cathelin cite le cas d'un jeune homme de 20 ans atteint de fistule vésico-fessière droite. Il a suffi de mettre au blessé une sonde à demeure pour que la fistule se ferme en quelques jours. Et, ajoute ce chirurgien : « *On peut donc dire que tout au moins dans certains cas, en particulier quand l'état général du blessé est bon, il s'agit d'une excellente méthode.* »

Dans les archives militaires, Tanton nous parle des inconvénients de cette méthode : « *La sonde à demeure est en principe le moyen le plus simple, c'est aussi un moyen infidèle. En effet la sonde s'incruste facilement lorsque l'urine est infectée; chez les blessés que l'on doit évacuer elle se déplace très facilement.* »

Dans les formations sanitaires de l'arrière, là où le chirurgien peut opérer à tête reposée pourrait-on dire et procéder par étapes successives, l'emploi de la sonde à demeure, combiné ou

non suivant le cas à la cystostomie, est d'un précieux secours. Si on se trouvait en présence d'un blessé de la vessie non cystostomisé, c'est par la cystostomie qu'il faudrait commencer, quelque que soit l'époque à laquelle remonte déjà la blessure. Tel est le conseil donné en 1929 par M. le professeur Duvergey.

Tant qu'à l'urétrostomie périnéale, elle est suivant l'avis unanime de tous les chirurgiens une mauvaise opération. Il semble donc bien acquis aujourd'hui que la cystostomie primitive que est de loin la meilleure opération permet une évolution simple de la blessure, une guérison facile de la plaie vésicale.

Il est utile d'étudier les plaies vésicales, suivant qu'elles sont intra ou extra-péritonéales. Dans le premier cas, selon l'avis de tous les auteurs il faut faire la laparotomie immédiate, suturer la brèche vésicale et faire une cystostomie de dérivation.

Dans le 2^e cas, lorsque la plaie est sous péritonéale, il y a très souvent lésion concomitante du pelvis osseux, aussi faut-il s'occuper de l'attrition des parties molles et du foyer de fracture. Il faut exciser soigneusement les tissus meurtris, rechercher les esquilles libres, enlever les corps étrangers.

Le meilleur traitement semblerait la suture complète et primitive de la perforation vésicale. Il n'en est rien. Cathelin insiste sur ce fait qu'il est non seulement inutile mais dangereux de chercher à fermer la plaie vésicale.

Gouverneur rappelle qu'au point de vue opératoire, il faut différencier les plaies qui intéressent le sommet ou la paroi antéro-supérieure de la vessie de celles de la face postérieure. Les premières sont d'abord facile, c'est une zone où il y a de l'étoffe pour faire la suture. Il en est tout le contraire pour les plaies du bas-fond, de la partie basse de la face postérieure.

Legueu classe les plaies sous péritonéales en :

1^o Plaie antérieure inguino-pubienne. Il faut débrider le trajet. Autant que possible on doit se servir de la plaie d'entrée du projectile comme bouche de cystostomie.

Dans les cas où la plaie vésicale est vraiment trop latérale

ou trop bas située, siégeant dans une partie basse de la face antérieure, la cystostomie par la brèche d'entrée remplirait mal son rôle. Il faut, après avivement, pratiquer la suture de la brèche vésicale. Ensuite on fera la cystostomie en bonne place. Par précaution, on drainera la cavité du retzius.

2° Plaie postérieure fessière, ou ischiatique.

Dans le cas de grosse plaie postérieure, il y a intérêt à empêcher l'issue presque totale des urines de se faire en arrière, car il y a à craindre l'infection du foyer de fracture quand il y a lésion osseuse. Là encore s'impose la cystostomie de dérivation.

Dans le chapitre « Complications » nous avons étudié les blessures associées de la vessie et du rectum, et insisté sur l'évolution spontanée de ces lésions. Les différents auteurs conseillent de faire dans ce cas un anus iliaque, à moins que la communication vésico-rectale soit très petite. Cette dérivation intestinale permet de nettoyer le foyer postérieur quand le mode de pénétration a été ischiatique, et jointe à la dérivation des urines par cystostomie permet de sauver le blessé. A la suite des blessures vésicales on observe très souvent des fistules sus-pubiennes secondaires, soit à une blessure classique débri-dée et dont le foyer osseux a été curetté, soit à une taille de nécessité.

Cette question de chirurgie d'arrière a été étudiée par Cathelin qui constata que dans l'immense majorité des cas la sonde à demeure suffisait à la fermeture de ces fistules. Sur 30 cas observés au centre d'urologie de la 5^e région, il eut 24 succès par ce procédé même lorsqu'il existait des fistules de la face postérieure. Les blessures qui ne ferment pas sont celles qui sont épidermisées et, dans ces cas il emploie la méthode de l'inversion cutanée.

En présence de corps étrangers intra-vésicaux et en dehors des cas fort peu nombreux d'expulsion spontanée de petits projectiles, l'ablation se fait par les voies naturelles quand cela est possible (grande utilité de la cystoscopie), ou par voie hypogastrique.

Dans le *Paris-Médical* de 1917 (p. 315-327), Devroye nous parle du sort ultérieur des blessés vésicaux. Il constata dans quelques cas des adhérences vésico-hypogastriques qui eurent pour résultat d'entraîner une hypertrophie compensatrice de la vessie aussi tiraillée; hypertrophie bientôt suivie d'une atrophie. Cette altération profonde crée à l'intérieur de la vessie une diminution importante de la résistance organique. Des processus calculeux s'installent facilement. Comme symptômes on observe des douleurs très fréquentes et du tiraillement entre les mictions. Devroye propose comme traitement la section de la bride cicatricielle.

Pour diminuer le nombre des blessés vésicaux en temps de guerre, Cathelin pense que chaque commandant de bataillon devrait donner l'ordre avant chaque assaut et duel d'artillerie, de faire vider la vessie de ses hommes. De cette façon un projectile reçu dans l'abdomen, passant au dessus de la ceinture osseuse, ne déterminera qu'une blessure intestinale et évitera une plaie associée de la vessie, plaie vésicale qui peut tant assombrir le pronostic.

OBSERVATIONS

Plaies simples vésicales

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le professeur DUVERGEY)

Eclat d'obus inclus dans la paroi vésicale.

B... (Marcel), 24 ans, est blessé le 28 avril 1916 au chemin des Dames par un éclat d'obus qui pénètre à gauche de la ligne médiane à deux travers de doigt au dessus de la symphyse pubienne. La première miction contient du sang. Hématurie totale avec quelques caillots, qui se continue les jours suivants et disparaît ensuite pour laisser place à des phénomènes de cystite avec légère pyurie.

Je vois le blessé dans ces conditions le 20 mai 1916. La radiographie montre l'existence d'un éclat dans la paroi vésicale gauche suivant toutes les probabilités, d'après les repérages.

Le 24 mai 1916, cystostomie sous anesthésie générale à l'éther. Je trouve un éclat d'obus inclus dans la paroi vésicale, vers le sommet de la vessie et à gauche. Il est extirpé au travers de la muqueuse vésicale incisée, qui est laissée ouverte sans suture.

Drainage vésical à l'aide d'une sonde de Pezzer coudée, par l'ouverture vésicale. La sonde est enlevée au bout de 48 heures. Une sonde urétrale est placée dans la vessie. Lavages vésicaux au nitrate d'argent au 1/1000°, guérison complète au bout d'un mois.

*
* *

OBSERVATION II

Centre d'Urologie de Bordeaux.

(LAMY-LAFYRIÈRE, Thèse de Bordeaux 1918-1919)

Fistule vésicale.

C... (Louis), 26 ans, 33^e colonial.

Entré le 10 février 1919, pour fistule vésicale hypogastrique, trois mois après sa blessure.

Blessé à Verdun, le 9 novembre 1918, par balle entrée à l'hypogastre, sur la ligne médiane, et sortie par la cuisse gauche, près du pli inguinal.

Pas d'issue d'urine par la plaie, mais le blessé a uriné du sang au moment de sa blessure et pendant quelques jours.

Evacué sur une ambulance, il est opéré dans la soirée, une douzaine d'heures après sa blessure. On pratique la taille hypogastrique avec pose de sonde par la plaie opératoire. L'orifice d'entrée est compris dans l'incision. Il est envoyé ensuite à Barle-Duc, où on enlève la sonde hypogastrique et on lui place une sonde à demeure. La plaie étant guérie il part en convalescence d'un mois.

Au cours de sa permission, au bout de trois jours, il se produit au pôle inférieur de l'incision hypogastrique, dans la partie de l'incision répondant à la blessure, une fistule qui donne issue à de l'urine.

Il est hospitalisé à Pau, Hôpital auxiliaire n° 137, le 18 janvier 1919, et de là, dirigé sur le centre d'urologie de Bordeaux. Le 10 février 1919, à l'entrée au Centre, il présente une fistulette hypogastrique, par où passe l'urine. Il éprouve des besoins impérieux d'uriner, urine sans douleur; les urines sont claires. On met une sonde à demeure. L'urètre est libre.

Le 25 février, on constate que la fistule est fermée. Ablation de la sonde, réouverture de la fistule.

*
* *

OBSERVATION III

Centre d'Urologie de Bordeaux.

(LAMY-LAPEYRIÈRE, Thèse de Bordeaux 1918-1919.)

Fistule urinaire.

P... (Benoît), 25 ans, 98^e régiment d'infanterie, entré le 3 août 1917, dans le service central d'urologie, quatre mois après sa blessure.

Blessé, le 13 avril 1917, par une balle entrée par la fesse droite et sortie par la région hypogastrique. Trois heures après sa blessure, on pratique la taille et on draine la vessie par la plaie opératoire. La sonde est sortie trois semaines après l'opération, et l'orifice semble d'abord se fermer, mais, au bout de quelques jours, il laisse de nouveau passer l'urine. Une sonde à demeure étant mise dans le canal, la plaie se cicatrise rapidement, mais quelques jours après la suppression de la sonde, elle s'ouvre de nouveau.

A son entrée dans le service d'urologie, la fistule semble fermée, mais une dizaine de jours après, elle s'ouvre de nouveau pour se fermer encore à la suite de la mise à demeure d'une sonde dans l'urètre.

Le 5 novembre 1917, à la suite d'alternatives de fermeture et de réouverture de la fistule, on excise les parois du trajet et on suture en trois plans : La vessie, les muscles droits et les téguments. Sonde à demeure dans le canal, la sonde fonctionnant mal, il passe un peu d'urine par la plaie, mais le cours de l'urine par la sonde étant régulièrement rétabli, la cicatrisation se fait.

Le 30 janvier, le blessé, qui a dû être évacué dans un service de Médecine le 31 décembre pour scarlatine, revient. Il est complètement guéri de sa fistule, mais il existe un peu d'éventration au niveau de la cicatrice.

Il est proposé pour une réforme temporaire.

*
* *

OBSERVATION IV

(GOUVERNEUR, Thèse de Paris 1918-1919.)

Double plaie vésicale par la fesse, cystostomie primitive.

Deux plaies perforantes voisines par éclats d'obus de la fesse gauche, un des éclats est visible, accolé à la face postérieure de la partie moyenne de la symphyse pubienne. Bon état général, poulx 90, bien frappé. Le blessé ne peut uriner, le cathétérisme ramène des urines franchement sanglantes.

Pas de contracture abdominale, sauf à la partie toute inférieure, où le muscle grand droit gauche est contracturé sur trois à quatre travers de doigt ou dessus des pubis. Le blessé dit avoir eu des gaz.

A. G. Chloroforme. 1° Longue incision de la fesse, parallèle aux fibres, excision des tissus musculaires atteints d'attrition, ablation de l'éclat d'obus le plus superficiel, régularisation du foyer de fracture iliaque peu communicatif. Mèche, on rétrécit les bords de la plaie.

2°) Incision de la taille, ablation de l'éclat à la face postérieure de la symphyse, présence d'un petit foyer hématique. Cystostomie, fixation d'un tube de drainage.

Suites : La plaie postérieure évolue simplement, à aucun moment il n'y a eu d'urines en arrière. La cystostomie fonctionne bien :

Ablation du tube vésical le 19 février, la plaie se rétrécit très vite .

20 mars. Plaie de cystostomie complètement cicatrisée, le blessé est évacué.

*
* *

OBSERVATION V

(GOUVERNEUR, Thèse de Paris 1918-1919.)

Paie pénétrante des fesses, plaie vésicale, cystostomie primitive.

A... 128^e régiment d'infanterie.

Blessé le 2 juin à 13 heures; entré le même jour à 17 heures.

Les deux fesses sont criblées d'éclats de grenade ainsi que la face postérieure de la cuisse gauche. Un des éclats est dans la cavité pelvienne, à quatre centimètres environ de la face postérieure du pubis.

Les autres éclats sont fessiers. Urines sanglantes.

A. G. éther. 1° Large excision avec incision de 15 centimètres, à gauche, parallèle aux fibres musculaires, nerf sciatique contus, ablation de plusieurs éclats d'obus de taille variable; on suit un trajet qui s'enfonce dans la cavité pelvienne par la grande échancrure. Ligature d'une branche de l'artère ischiatique. On rétrécit un peu les extrémités de la plaie. Mèches. Débridement des autres plaies.

2° Cystostomie sus-pubienne, ablation d'un éclat intra-vésical de la taille d'un petit pois. On aperçoit la déchirure, au bas-fond vésical à gauche. Tube de drainage.

Suites : Pendant trois jours issue d'une très petite quantité d'urine par en arrière. Puis la cystostomie fonctionne très bien, et la totalité des urines s'écoule dans le bocal.

Plaies postérieures en voie de cicatrisation.

20 juin. Sutures secondaires des deux plaies des fesses; 1. plaie de la cuisse est presque complètement guérie.

25 juin. Ablation du tube de cystostomie.

3 juillet. Depuis quelques jours urine par la verge.

10 juillet. Evacué sur l'intérieur, la plaie de cystostomie est réduite à une petite fistule qui ne donne lieu à aucun suintement.

OBSERVATION VI

(Observation communiquée par M. le professeur agrégé SENCERT,
Médecin-Major aux armées.)

(MATHIEU, Thèse de Nancy 1916-1917.)

Plaie de la vessie par éclat d'obus. Cystostomie. Guérison.

P. D..., 157^e régiment d'infanterie.

Blessé le 10 mai 1915.

Plaie de la région sus-pubienne par éclat d'obus; gros délabrement des parties molles; rétention d'urine. Le cathétérisme ramène du sang de la vessie. Débridement de la plaie sus-pubienne, qui montre une blessure de la vessie; cystostomie sus-pubienne. Evolution excellente; le huitième jour, suppression du drain vésical et sonde à demeure. Evacué le vingt-cinquième jour avec encore une petite fistule sus-pubienne.

*
**

OBSERVATION VII

(Observation communiquée par M. le professeur agrégé SENCERT,
Médecin-Major aux armées.)

(MATHIEU, Thèse de Nancy 1916-1917.)

Blessure de la vessie par balle. Cystostomie sus-pubienne.

Sonde à demeure. Guérison.

Ch... (L.), 4^e bataillon de chasseurs.

Blessé le 30 septembre 1914, par une balle entrée au niveau de la fesse droite (orifice d'entrée petit et étroit), et sortie dans la région sus-pubienne sur la ligne médiane. L'orifice de sortie est large et déchiqueté et donne issue à de l'urine mêlée de sang. Abstention pendant trois jours.

Le quatrième jour, sonde à demeure dans la vessie par l'urètre et drainage vésical sus-pubien.

Le huitième jour, ablation du drain sus-pubien.

Le dixième jour, la fistule sus-pubienne commence à se fermer.

Le quinzième jour, cette fistule est tarie.

Le blessé est évacué le seizième jour, en voie de guérison complète.

*
* *

Plaies de la vessie avec corps étrangers intra-vésicaux.

OBSERVATION VIII

(Due à l'obligeance de M. le professeur DUVERGEY.)

Balle incrustée intra-vésicale.

M... (Louis), 26 ans, blessé 20 août 1918 d'une balle dans la région abdominale inférieure droite. La vessie du blessé était pleine au moment de la blessure. Pas de porte de sortie. L'urine passe par l'orifice d'entrée pendant deux mois, puis se ferme spontanément.

Le blessé se plaint ensuite de douleurs vésicales, surtout au moment de la marche, présente quatre ou cinq hématuries totales. Pollakiurie intense.

Je vois le blessé à l'Hôpital du Mont Roland le 15 octobre 1918. La radiographie montre la balle dans la cavité vésicale.

Le 26 octobre 1918, cystostomie sous rachianesthésie. J'extirpe la balle, déformée, incrustée de sels phosphatiques. Drainage par sonde hypogastrique; suppression cinq jours après. Une sonde urétrale est placée ensuite. Guérison complète le 20 novembre 1918.

*
* *

OBSERVATION IX

(M. le professeur Pousson.)

Fragment osseux incrusté enlevé par la taille.

M... (Barthélemy), âgé de 28 ans, entre au service urologique de la 18^e région le 2 août 1915. Il a été atteint par une balle tangentiellement au pubis. Il dit n'avoir jamais perdu d'urine par la blessure et se plaint de troubles vésicaux faisant penser au calcul. Douleurs dans le bas-ventre, exagérées par la fatigue, la marche, le blessé prend des précautions pour s'assoir. Les mictions sont fréquentes, la fin en est douloureuse, les urines sont légèrement troubles. Au niveau de la région pubienne, il existe une cicatrice qui empiète sur l'hypogastre.

L'exploration métallique fait sentir un calcul au niveau de la base de la vessie.

La radiographie montre un calcul volumineux plus rapproché du sacrum que de la symphyse pubienne, à droite de la ligne médiane. On ne voit pas de fragment métallique au centre du calcul. Intervention, le 15 août 1915, par la taille hypogastrique. On extrait un calcul vésical volumineux pesant douze grammes, et dont le noyau était formé par un fragment osseux. Suites opératoires normales. Guérison.

*
* *

OBSERVATION X

(Docteur ORAISON.)

Eclat d'obus intra-vésical. Plaie du rectum.

Ch. (Prudent), 35 ans, soldat au 13^e d'infanterie.

A été blessé au bois d'A... le 13 avril 1915, par éclat d'obus qui est entré à la partie supérieure du pli interfessier. Il n'y a pas d'orifice de sortie. Le blessé a pissé du sang pendant les deux jours qui ont suivi sa blessure.

Il est soigné, pendant les huit premiers jours, à l'ambulance de Commercy.

Il perdait les matières et les urines par l'orifice de sa blessure. Une sonde à demeure est placée et les urines s'écoulent par elle, bien qu'une partie sorte encore par l'orifice de la blessure.

On place aussi une sonde rectale à demeure pendant quatre jour.

Au bout de vingt jours la plaie est cicatrisée, le blessé rend ses matières par l'anus, mais grâce à des lavements quotidiens. La sonde vésicale est enlevée et petit à petit le blessé retourne à la miction spontanée.

Il entre le 14 juin 1915 au Centre urologique de la 16^e région, se plaignant de mictions impérieuses, douloureuses. La fistule vésico-rectale est cicatrisée, le toucher rectal ne perçoit pas de tissu cicatriciel.

Les urines sont troubles; il n'y a pas d'hématurie.

La vessie est assez tolérante et à une capacité de 250cc.

L'examen cystoscopique montre une vessie sale; on aperçoit à la partie supérieure un diverticule. Le projectile incrusté de sels calcaires est très visible un peu à gauche du Trigone.

Intervention le 3 août 1915. Taille hypogastrique. Extraction de l'éclat d'obus. Drainage vésical.

Malheureusement le blessé fit une broncho-pneumonie consécutive.

Malgré la digitaline et l'huile camphrée il succombe le 13 août. On constata à la nécropsie de la pyélo-néphrite ascendante.

OBSERVATION XI

(Docteur ORAISON.)

*Eclat d'obus pelvien ayant pénétré dans la vessie et expulsé
par l'urètre.*

V... (Antoine), 28 ans, sergent au 281^e d'infanterie, blessé à N. D. de L., le 22 juin 1915, par éclat d'obus, entre le 31 décembre 1915 au centre urologique de la 16^e région avec le diagnostic « projectile intra-abdominal ».

Les mictions sont de fréquences normale, pas impérieuses, quelque fois légèrement doulouseuses. Les urines sont troubles. L'urètre et la prostate sont normaux, ainsi que les reins et l'appareil génital.

La radiographie montre un fragment métallique se projetant à gauche de l'articulation sacro-coccygienne et localisé à 127 millimètres de la face antérieure et 117 millimètres de la face postérieure.

Une cystoscopie faite le 20 janvier 1916, montre une zone cicatricielle près de l'uretère gauche.

Autre cystoscopie le 26 février 1916. Après une pénétration difficile, on constate que la zone cicatricielle a beaucoup diminué. Il ne reste plus qu'une cicatrice déprimée, au fond de laquelle fait saillie un petit bourgeon charnu au sommet duquel on voit trois grumeaux purulents.

Elle se trouve située à 1 cm. 1/2 plus profondément que l'orifice de l'uretère gauche et notablement plus éloignée du col. Tous calculs faits, il semble que le projectile soit encore à plusieurs centimètres en arrière de l'orifice situé sur la paroi latérale gauche de la vessie.

Plus tard, le blessé présente une pyurie légère consécutive à l'ouverture dans la vessie d'une collection pelvienne développée autour de l'éclat d'obus localisé par la radiographie à quatre centimètres en arrière du bord gauche de la vessie.

La cystoscopie montre en arrière et en dehors de l'uretère gauche un petit mamelon qui cache l'orifice fistuleux. Les trou-

bles fonctionnels sont minimales et ne valent pas une intervention pour l'extraction du projectile.

L'état général est excellent et le blessé sort de l'Hôpital.

Le malade revient au centre urologique le 27 octobre 1916. Il déclare avoir rendu par l'urètre un fragment d'obus. Les urines sont limpides, la miction est normale. Une cystoscopie montre une cicatrice sur la paroi supéro-latérale gauche. La radiographie est négative.

Le blessé est complètement guéri.

*
* *

OBSERVATION XII

(VILLARD.)

Balle de shrapnell intra-vésicale.

Il s'agit d'une balle de shrapnell ayant pénétré dans la vessie et y étant restée comme un calcul. La radiographie montrait le projectile exactement situé en arrière de la symphyse pubienne sur la ligne médiane.

Au point de vue fonctionnel, ce blessé présentait le signe de l'interruption du jet dans la station verticale. La balle, formant clapet parfait en raison de sa sphéricité empêchait totalement le blessé d'uriner dans la station debout. La miction n'était possible que dans le décubitus dorsal ou latéral.

L'exploration au cathéter métallique permettait de sentir très facilement le corps étranger.

Taille sus-pubienne. Extraction du projectile. Fermeture de la vessie par deux plans. Fermeture de l'abdomen sans drainage.

Comme l'intervention avait été très simple, la suture très satisfaisante, j'ai laissé le malade uriner spontanément. La guérison a eu lieu sans incident par première intention.

*
* *

OBSERVATION XIII

(Observation de M. le professeur FROELICH.

MATHIEU, Thèse de Nancy 1916-1917.)

*Balle de fusil incluse dans la cavité vésicale
et expulsée spontanément deux mois après la blessure.*

Thomas (Auguste), 33 ans, 167^e régiment d'infanterie. Blessé le 31 octobre 1914, au « Bois-le-Prêtre », est évacué sur un hôpital de Toul avec le diagnostic « plaie borgne de la hanche gauche par balle ». Il est vu alors par M. le docteur Frœlich. L'orifice d'entrée siège à la hanche gauche, en arrière du grand trochanter. A l'arrivée, le blessé présente les phénomènes suivants : ballonnement du ventre, température oscillant entre 37°5 et 38 degrés, mais ne dépassant jamais 38 degrés. Hématurie au début et mise en place d'une sonde à demeure. La sonde à demeure retirée, il persiste quelques troubles urinaires. De temps en temps, la rétention d'urine nécessite le sondage.

Le blessé, à peu près cicatrisé, est évacué sur Lyon, où il est adressé à un centre de mécano-thérapie, car il accuse de la faiblesse et des douleurs dans le membre inférieur gauche.

La radiographie, faite à Lyon, montre une fracture de l'aile iliaque et l'existence d'un projectile (balle) siégeant dans le petit bassin, un peu à droite de la ligne médiane, dans la zone vésicale.

Les troubles urinaires antérieurs persistent, et deux mois après la blessure, cet homme ressent soudain, lors d'efforts violents de miction, des douleurs très vives dans le bas-ventre; après vingt minutes d'efforts prolongés et de souffrances terribles, apparaît au méat un corps étranger irrégulier, d'apparence blanchâtre, paraissant formé de concrétions calcaires. L'infirmier de service arrive à extraire ce corps étranger à l'aide d'une pince à pansements. On reconnaît alors la balle vue à la radioscopie, recouverte d'une épaisse coque de sels calcaires. Pas de complications. Guérison rapide, spontanée.

*
**

OBSERVATION XIV

(M. HORTOLOMEI, Professeur de Clinique chirurgicale à Iassy,
Journal d'urologie, année 1927, tome XXIV.)

*Balle de shrapnell extraite de la vessie par taille hypogastrique
six ans après la blessure.*

Le malade entre à l'hôpital « Regina Maria » le 14 janvier 1921, présentant des troubles urinaires. Deux jours avant, il vient nous consulter pour difficultés de la miction qui ont commencé il y a quatre ans. Le premier symptôme remarqué a été que pendant les mictions, le jet urinaire s'interrompait brusquement, tout effort pour pouvoir continuer étant vain. Le malade était forcé d'uriner plusieurs fois, jusqu'à vingt et vingt-cinq fois par jour. A un certain moment, il observe qu'étant couché ou assis, il urinait plus facilement; utilisant cette position, il réussit à réduire le nombre des mictions à sept ou dix par jour. Pendant ce temps-là, il n'a jamais uriné de sang et il ne s'est jamais aperçu que l'urine fut trouble ou purulente.

L'explorateur urétral n° 20 passe facilement.

Avec une sonde olivaire n° 20, nous avons extrait 120 grammes d'urine claire. Capacité vésicale, 210 grammes. Supposant l'existence d'un calcul vésical mobile, nous avons introduit un explorateur métallique de Guyon et nous avons obtenu un son métallique spécial, ce qui nous a fait croire à l'existence d'un corps métallique.

L'anamnèse du malade nous renseigne plus tard qu'en novembre 1914, pendant la guerre russo-allemande, il a été blessé à la région fessière gauche, ainsi qu'au bras gauche, par un éclat d'obus. Fait prisonnier, il reste onze jours dans un hôpital allemand de guerre. Entre temps, il ne ressent aucune douleur à l'abdomen, ne présente aucun trouble vésical et ne se

rappelle pas avoir vu du sang dans l'urine. Tout ce qu'il ressentait, c'était une gêne au pied et une difficulté de marcher qui dura à peu près une semaine. Complètement guéri, il est renvoyé travailler aux champs. Pendant deux ans, il n'a aucun trouble. Vers la fin de 1916, après avoir abusé de boissons alcooliques, prétend-t-il, il éprouve des difficultés pour uriner et des mictions fréquentes qui sont survenues lentement.

Le diagnostic a été urétrite chronique et il a été traité en conséquence.

En 1918, de retour en Russie, il consulte des spécialistes qui lui appliquent un traitement pour cystite. Personne n'a songé à une exploration métallique de la vessie.

A la partie externe du bras gauche, il présente une cicatrice superficielle à la région fessière gauche, moitié interne et dans son milieu cicatrice.

Vu cette symptomatologie le diagnostic oscillait entre un calcul vésical et un corps étranger (éclat d'obus).

Le manque d'installation pour la cystoscopie et la radiologie nous a empêché de préciser notre diagnostic. Nous avons décidé la taille hypogastrique.

Le 23 janvier nous intervenons et nous extrayons de la vessie une balle de shrapnell 77 complètement libre, ne présentant aucune incrustation et aucune irrégularité.

Huit jours après, guérison complète sans aucun incident.

*
* *

Plaies de la vessie avec lésions des organes de voisinage.

OBSERVATION XV (résumée)

Fracture ilio-pubienne par balle. Plaie secondaire de la vessie.

*Suites opératoires compliquées par une blennorrhagie aigue,
puis par une lithiase vésico-prostatique et urétrale secondaire.*

(Par les médecins comandants AUGÉ et BERNARD.)

(Rapport de M. MAISONNET.)

Lieutenant L..., blessé par balle au Maroc le 20 août 1925, orifice d'entrée au milieu de la fesse gauche, orifice de sortie à un travers de doigt environ au-dessus de l'arcade crurale gauche et à deux centimètres en dedans de la gaine des vaisseaux. Hémorragie discrète, choc intense qui nécessite l'abstention opératoire, pansement aseptique à plat à l'hôpital de Taza.

Le blessé présente une uréthrite gonoccocique récente. La température atteint 39°5 dans les jours suivants. Le 26, le pansement est souillé par l'urine qui filtre par l'orifice de sortie du projectile.

La radiographie décèle une fracture esquilleuse des branches ilio et ischio-pubiennes gauches près de la symphyse. Une sonde est introduite dans la vessie par l'orifice de sortie de la balle. La température décroît; on traite la blennorrhagie.

Intervention le 11 septembre (médecin-major Augé).

Isolement du foyer de fracture, ablation des esquilles, curetage du foyer. Sur la face antéro-latérale gauche de la vessie, large plaie oblique aboutissant près du col. Sutures pénibles en raison de l'adiposité du sujet. Cystostomie médiane haute de dérivation.

Suites opératoires normales. Le 6 mars, suppression du drain sus-pubien et mise en place d'une sonde à demeure. Il sort en abondance du muco-pus et des concrétions phosphatiques suffisamment grosses pour obturer la sonde. Dans le courant de juin, apparaît un foyer de péri-urétrite. Le 26 juin, évacuation d'une collection scrotale gauche.

Nouvelle intervention le 15 juillet.

Mise à plat de la fistule aboutissant au foyer osseux fracturaire.

La vessie est ouverte. On en retire une esquille.

Suites opératoires. L'urine passe par la plaie vésicale désunie; progressivement, cette plaie se referme.

Le malade arrive au Val-de-Grâce le 11 février 1927. Bon état général, mais mauvais état local. D'une façon intermittente, quelques gouttes d'urine et de pus sortent par un petit orifice correspondant au trou de sortie du projectile. La miction est souvent gênée par un calcul de la grosseur d'une petite noisette, perçu par la palpation et siégeant dans l'urètre pénoscrotal.

Une série de radiographies est alors pratiquée, confirmant la présence d'un calcul fixe dont la pointe engagée dans l'urètre prostatique s'oppose à la sortie de l'urine.

Une intervention fut décidée pour enlever le calcul et pratiquer une toilette du foyer fistuleux correspondant à l'orifice de sortie de la balle. Intervention le 19 mars 1927 sous rachianesthésie.

Urétrotomie externe sur le calcul vésico-prostatique. La fistule aboutissant à l'ancien foyer fracturaire est excisée; mise en place d'une sonde de Pezzer. Les suites opératoires sont très simples. Le 4 avril, la sonde de Pezzer est enlevée; mise en place d'une sonde urétrale. Le 2 mai, la vessie est fermée.

Le malade quitte l'hôpital le 3 juin 1927 complètement guéri. Revu en février 1929, il n'accuse plus aucun trouble du côté de l'appareil urinaire.

OBSERVATION XVI

Centre d'Urologie de Bordeaux.

(LAMY-LAPEYRIÈRE, Thèse de Bordeaux 1918-1919.)

Fracture du pubis, fistule vésicale ostéopathique.

D... (Adrien), 26 ans, 12^e régiment d'infanterie, entré au service d'urologie le 28 juin 1918, vingt-neuf jours après sa blessure. Blessé le 30 mai à Amiens par éclat d'obus intéressant la région pubienne, pénétration de l'éclat au-dessus de la racine de la verge, approximativement sur la ligne médiane. En outre, trois autres blessures du membre inférieur droit.

La plaie sus-pubienne a causé une fracture ouverte de la vessie, section du cordon droit, blessure des corps caverneux, de l'urètre à son passage sous l'ogive pubienne, blessure du rectum, plaie de la fesse.

Le blessé est pansé et transporté immédiatement à l'ambulance de triage de Duryou, il arrive à 18 heures, est opéré à 20 heures. Shock très marqué, pas de douleurs vésicales, n'a pas uriné pendant le temps écoulé entre sa blessure et son opération. N'a pas remarqué d'issue d'urine par sa plaie pubienne. Il ne peut dire s'il avait uriné longtemps avant sa blessure. Intervention sous-anesthésie générale, excision de la plaie pubienne, ligature du cordon, orchidectomie droite, ablation des esquilles libres du pubis, régularisation parcimonieuse des bords du pubis à la pince-gouge. Extraction d'un gros éclat d'aluminium au contact du rectum, non vu à la radiographie. Incision périnéale et drainage. Suture de la vessie et du rectum.

Sonde à demeure intra-vésicale, drainage para-vésical. Lavages au nitrate d'argent à 1 p. 5.000, lavage du foyer de fracture au liquide de Dakin. En l'absence de radiographie, impossibilité de signaler des esquilles ou des éclats profonds. Le 8 juin, suppression des drains para-vésical et périnéal. Le 11 juin, suture du rectum, lachée; fistule rectale antérieure et postérieure; mise en place d'une sonde rectale. Jusqu'au 12 juin, irrigation au Dakin des foyers de fracture de la jambe.

Bronchite à surveiller. Evacué le 12 juin sur Grandvillers (Oise), de là, sur le centre urologique de la 18^e région, où il arrive le 28 juin. Le blessé a sa sonde à demeure, la plaie pré-pubienne n'est pas refermée, le stylet introduit fait sentir le pubis dénudé. L'urine ne sort pas par cette plaie quand le blessé a la sonde à demeure. Le liquide injecté dans la vessie sort par la fistule. Le 16 novembre, curettage du pubis, ablation de séquestres; la paroi vésicale antérieure est adhérente au pubis et largement ouverte à ce niveau.

A la suite de cette opération, la plaie vésicale se referme, l'urine ne passe plus par la fistule pubienne, qui demeure ouverte, en communication avec le pubis. Le malade urine normalement; urines claires.

Le 21 janvier, cicatrice pubienne de 10 centimètres de longueur environ, d'une largeur de 2 à 3 centimètres, l'extrémité inférieure correspondant à la racine de la verge. A ce niveau, on voit une fistule en entonnoir dont le fond se comble peu à peu. Pas de suppuration.

*
* *

OBSERVATION XVII

(GOUVERNEUR, Thèse de Paris 1918-1919.)

Plaie vésico-rectale.

1^o Plaie transfixiante par balle du bassin, le projectile a pénétré au niveau de la région sacro-iliaque droite, l'orifice de sortie siège à gauche au niveau et au-dessous de l'épine pubienne, et est du volume du pouce. Double fracture sacrée et pubienne. Issue d'urine et de sang par la plaie antérieure, au toucher rectal présence de sang dans l'ampoule; le doigt ne sent pas la perforation. Blessé très shocké, pouls petit, misérable, ventre contracturé au niveau de la région hypogastrique, mais le reste de l'abdomen est souple.

2^o Fracture par balle du péroné gauche :

Le blessé est réchauffé, le pouls se remonte un peu après le sérum A. G. chloroforme : 1° Débridement rapide du foyer de fracture sacré, esquillectomie, présence d'un petit hématome rétro-rectal qui semble se poursuivre sur la face latérale du rectum; on l'évacue, mèches.

2° Régularisation du foyer de fracture pubien, large déchirure vésicale qu'on aperçoit au fond de la plaie; rapidement, on fait sauter à la pince-gouge un peu de la surface angulaire du pubis et on met un gros drain intra-vésical.

Le blessé étant très bas, on renouvelle seulement le pansement de la jambe.

Après l'opération, qui a duré vingt minutes, le blessé ne se remonte pas. Mort dans la nuit.

Autopsie : Plaie du rectum sous-péritonéale, grosse infiltration sanglante péri-vésicale; elle occupe tout le bas-fond, double plaie de vessie, la plaie antérieure a le volume d'une pièce de cinq francs.

*
* *

OBSERVATION XVIII

(GOUVERNEUR, Thèse de Paris 1918-1919.)

Plaie vésicale postérieure avec fracture iliaque. Sonde à demeure.

Cystostomie secondaire.

Large plaie anfractueuse de la fesse droite par éclat de torpille, fracture du cubitus droit. Blessé assez fatigué, pouls 100, mais reste bien frappé. Urines sanglantes, rien au toucher rectal. Il n'y a pas d'examen radioscopique A. G. Chloroforme. Débridement étendu de la plaie de la fesse, muscles atteints d'attrition; on arrive sur un foyer de fracture qui occupe l'ischion, régularisation, ablation de l'éclat du volume d'une petite noix, irrégulier. La plaie est laissée ouverte. Sonde à demeure.

8 juin. La température monte et atteint 39°4, écoulement

d'urines par la plaie fessière; la sonde à demeure est mal tolérée par le blessé et l'écoulement des urines se fait mal.

9 juin. Suppuration abondante de la fesse, pas d'odeur fétide. L'écoulement des urines augmente.

10 juin. Cystostomie sous-anesthésie locale et mise en place d'un gros drain.

12 juin. L'écoulement des urines par la plaie postérieure a notablement diminué, la température oscille entre 38 degrés et 39 degrés.

16 juin. Disparition presque complète de l'écoulement des urines par la plaie. Etat général meilleur.

20 juin. La plaie fessière s'est bien détergée. La taille hypogastrique fonctionne bien.

30 juin. Ablation du tube de cystostomie, sonde à demeure.

15 juillet. Le blessé est évacué, la plaie sus-pubienne a déjà diminué de plus de moitié. La plaie de la fesse est presque entièrement cicatrisée.

*
* *

OBSERVATION XIX

(MATHIEU, Thèse de Nancy 1916-1917.)

Plaies de la vessie avec quatre perforations du grêle.

Laparotomie. Guérison.

(Observ. de M. SENCERT, médecin-chef d'une auto chirurgicale.)

T... (Albert), 6^e d'artillerie (2^e groupe), blessé le 2 mars 1916 par éclat d'obus entré dans la fesse droite.

Signes de pénétration abdominale, contracture.

Le cathétérisme ramène du sang de la vessie.

Blessé à 12 heures, ce soldat est opéré à 15 heures à l'ambulance auto-chirurgicale.

Opération : Laparotomie médiane sus et sous-ombilicale.

Tension artérielle : M. 14; m. 7. Beaucoup de sang dans le ventre; quatre perforations du grêle de dimensions d'une pièce de 1 franc chacune. Suture des quatre perforations.

Perforation de la vessie vers son sommet (région recouverte du péritoine; il y a évidemment une plaie de la base de la vessie, à l'entrée du projectile dans le bassin). Suture en deux plans de la plaie vésicale.

Fermeture du ventre en un plan, au fil de bronze. Un drain est placé dans le Douglas; sonde à demeure.

Pendant cinq à six jours, malgré la sonde, il s'écoule un peu d'urine par la plaie fessière, puis tout écoulement s'arrête. Le dixième jour on enlève la sonde à demeure. Le blessé guérit complètement.

*
* *

OBSERVATION XX

(Thèse de MATHIEU, Nancy, 1916-1917.)

(Hôpital Saint-Pothin.)

B... (François), 151^e d'Infanterie, blessé le 10 novembre 1914 par balle perforant la vessie et le rectum. Fait prisonnier par les Allemands, il reste huit jours dans une ambulance du front. Evacué sur Bruxelles, on lui fait une cystostomie.

Il est rendu comme grand blessé et arrive au Centre urologique le 15 mars 1915.

La vessie est ouverte largement à sa face antérieure et l'urine s'écoule en totalité. La fissure rectale est cicatrisée.

Intervention le 9 juin 1915. On suture les deux lèvres de la taille hypogastrique. Sonde à demeure.

Le 19 juillet, on note : « Le malade va bien. » La taille, malgré le peu de durée des sutures, a considérablement diminué de diamètre. L'explorateur 19 passe sans rencontrer de rétrécissement. Les urines sont légèrement troubles, sans albumine.

Il sort le 5 août 1914, guéri.

A la date du 14 octobre 1916 le malade écrit d'Abbeville. Il se porte très bien.

CONCLUSIONS

Les blessures de la vessie ont un pronostic sévère, parce qu'elles se compliquent le plus souvent de lésions graves de voisinage.

Dans les cas où la lésion vésicale est prédominante et fondamentale, il semble ressortir les faits suivants :

1° La très grande fréquence des blessures par voie postérieure, ou fessière ou ischiatique ;

2° Dans plus de la moitié des cas on observe des lésions concomitantes des os de la ceinture pelvienne ;

3° Les communications recto-sigmoïdiennes avec la cavité vésicale sont fréquentes ;

4° Des corps étrangers intra-vésicaux se rencontrent souvent à la suite de ces blessures ;

5° Il est à retenir la bénignité relative, immédiate et éloignée de quelques-unes de ces blessures ;

6° Les bienfaits de la cystostomie sus-pubienne de dérivation dans le traitement immédiat de ces plaies vésicales.

VU :

*Le Doyen,
Pour le Doyen,*

L'ASSESEUR,
Professeur J. GUYOT.

VU : BON A IMPRIMER :

*Le Président,
J. DUVERGEY.*

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 15 Novembre 1932,

*Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.*

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — Les blessures de l'abdomen. Paris. Masson et Cie, 1916.
- ANDERSON (C.-H.). — Gunshot wounds of the bladder. *Medecine D etroit*, 1900, p. 554.
- AUGÉ et L. BERNARD. — Fracture ilio pubienne par balle. Plaie secondaire de la vessie, suites opératoires compliquées par une blennorrhagie aigue puis par une lithiase vésico-prostatique et urétrale secondaire. *Bull. Soc. franç. d'uro.*, fasc. 8, p. 120-126.
- BAC. — Le traitement rationnel des fistules vésico-intestinale non néoplasiques. Paris, Thèse médicale, 1924.
- BASINI. — Le ferite della vesicada proiettili di guerra. *Riv. apedela Roma*, 1918, VIII, p. 312-315.
- BAZY (L.). — Sur le traitement des plaies de la vessie par projectiles de guerre. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie de Paris*, 1916, N. S. XLII, n  26, p. 1730-1738.
- BERNARD. — Thèse de Paris 1879.
- BERNASCONI. — Plaie transfixiante de la vessie par balle, accompagnée de 18 perforations de l'intestin grêle. Guérison. *Bull. Soc. franç. d'urologie*, Paris 1923, p. 78-81.
- BLUM. — *Archives générales de Médecine*, 1888.
- B CKEL. — Balle cylindro-conique ayant pénétré dans la vessie, extraction par taille sus-pubienne, guérison radicale en quinze jours sans fistule. *Lyon méd.*, 1915, CXXXIV, p. 299.

- Fistule vésico-rectale par éclats d'obus, guérie par des moyens simples. *Paris médical*, 30 décembre 1916, p. 573.
- BONNET (M.). — Etat actuel du traitement des corps étrangers vésicaux. *Strasbourg méd.* LXXXV^e année, t. I, fasc. IX, n° 17, 5 septembre 1927.
- BOYD (M.-L.). — Gunshot wound of bladder. *J. A. M. A.*, 89, p. 196-197, July 16, 1927.
- BROWN. — *Rifle bullet in bladder*. *Brit. M. J.*, London 1920, i, 220.
- CAHILL. — Bladder perforations at the front. *Intern. J. Surg.*, N.-Y, 1919, XXXII, p. 113-115, Discussion, p. 116.
- CATHELIN (F.). — Blessures de guerre de la vessie. *Lyon chir.*, 1918, t. XVI, 1, p. 109-136.
- Fistule vésicale sus-pubienne datant de douze mois et fermée en douze jours par la méthode de l'inversion. Groupement médical d'Orléans, séance du 9 novembre 1917. *Bulletin*, p. 459.
- Chirurgie urinaire de guerre, 187 fig., Baillière, Paris, 1919.
- CHALIER. — Trois cas de plaies vésicales. *Lyon chirurg.* Déc. 1915, p. 733.
- CHAVANNAZ. — Des fistules vésico-intestinales acquises chez l'homme. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*. Nov.-décembre 1897, janvier-février 1898.
- CHENUT (André). — Contribution à l'étude des corps étrangers de la vessie et de la prostate consécutif aux blessures de guerre. *Thèse de Bordeaux*, 1917.
- CHEVASSU. — Traitement des plaies de la vessie. Résultats. Rapport à la deuxième réunion des chefs des centres d'urologie tenue au Val-de-Grâce les 9 et 10 mai 1917. *Journal d'urologie*, 1917-1918, tome VII, n° 2.
- Deux plaies de la vessie. *Soc. chirurg.*, 15 mars 1916.
- COSTANTINI. — A propos du traitement immédiat des plaies de la vessie par petits projectiles, sans lésion du bassin. *Paris Médical*, 1920, XXXV, p. 407-409.

- COUTEAUD. — Balle rendue par l'urètre. *Bull. et mém. Soc. de Chirurg. de Paris*, 1915, n. s., x. l. i., p. 1728-1730.
- CUMSTON. — Gunshot wounds of the bladder. *N.-York M. J.*, 1919, cix. 8, p. 109-111.
- DELORME. — Traité de chirurgie de guerre, t. II, p. 832.
- DEMARQUAY. — Mémoires sur les plaies de la vessie par armes à feu. *Mém. de Soc. de chirurgie* 1851.
- DESPLAS et CHEVALIER. — Extraction par la laparotomie et grâce au compas de Hirtz d'une balle allemande placée sur la face latérale gauche de la vessie, depuis le 20 août 1914. Réunion médico-chirurgicale de la VI^e armée, 8 mars 1916, *In Presse médicale*, 4 mai 1916, p. 1917.
- DEVROYE. — Plaies de la vessie et des organes génitaux. *Paris Médical*, 1917, p. 315-327.
- DOCHE. — Plaies de l'abdomen par armes à feu. *Revue de Chirurgie*, août 1909.
- DURIEUX. — *Journal d'urologie*, 1920, tome X, p. 314.
- DUVERGEY (J.). — Blessures de l'appareil urinaire, conférence faite le 8 décembre 1928 à la Faculté de Médecine de Bordeaux. Extrait de la *Gaz. hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, n° 12, 24 mars 1929.
- FABRE. — Deux observations de corps étrangers de la vessie. Rapport Legueu, Société de chirurgie, 17 nov. 1915.
- FRASSI (L.). — Fire arm wounds of bladder. *Policl. sez. chirurgica*, p. 27-84, mars 1920.
- FULLERTON. — Blessures de la vessie et de l'urètre par projectiles de guerre. *J. of. de R. Ord. medic. corps*, tome 28, n° 5, mai 1917, p. 309.
- Observations on bladder injury in warfare, a study of fiftythree cases. *Brit. J. surg. Bristol*, 1918-1919, VI, p. 24-56.
- FURBURY. — Etudes sur les ruptures traumatiques de la vessie et de leur traitement. Paris, thèse médicale 1900.
- GIRARD. — *Journal d'urolog. médic., et chirurg.*, Paris, 1918, VII, p. 29-31.

GOUVERNEUR. — Thèse de Paris, 1919.

HABERERN (J.-P.). — War wounds of bladder. *Zst. ch. urol. chirurg.* 10, p. 315-317, juillet 1922.

HUMBERT. — Des fistules vésico-rectales par projectiles de guerre. Thèse de Nancy, 1917-1918.

HARDOUIN. — Balle de fusil dans la vessie. *Bull. et mém. Soc. de chirurg. de Paris*, 1915, N. S., XLI, p. 1405.

HORTOLOMEI. — Plaies de la vessie à symptômes frustes. *Journal d'urologie*, année 1927, tome XXIV, p. 286-289.

JEANNE. — Fistule vésico-fessière par éclat d'obus. *Bull. et mém. de la Soc. de Chirurg. de Paris*, t. XLI, n° 11, 17 mars 1915, p. 735-736.

KFOURI. — Localisation des corps étrangers de guerre et des calculs dans la vessie. Paris, Thèse médicale, 1917.

LAMY-LAPEYRIÈRE. — Thèse Bordeaux, 1918-1919.

LAUQUIN. — Plaies associées du rectum et de la vessie par armes de guerre. Thèse de Lyon, 1919-1920, n° 8.

LE FUR (R.). — Plaie de la vessie par balle de shrapnell ayant traversé le bassin de gauche à droite, énorme abcès périvésical, incision sus-pubienne, puis cystostomie, guérison. *Paris chirurg.*, 1916, VII, p. 492-495.

— Autoplastie vésicale par un lambeau pris aux dépens du muscle grand droit pour volumineuse perte de substance de la paroi antérieure de la vessie consécutive à une blessure de guerre de la vessie et du rectum, ayant entraîné une fistule vésicale hypogastrique définitive. *Paris chirurg.*, 1917, IX, p. 341-343.

— Plaie par éclat d'obus du col de la vessie et de la face latérale droite de la vessie avec destruction d'une des branches ischio-pubiennes; péricystite latente et étendue ayant entraîné un état très grave; guérison par taille hypogastrique et multiples contre-incisions de drainage abdominal. *Paris chirurg.*, 1916, p. 316-341.

— Plaie par balle de la région hypogastrique avec perforations de la vessie, fracas et destruction de la bran-

che horizontale droite du pubis; suture primitive de la vessie avec échec; reconstitution presque intégrale du pubis à droite après résection sous-périostée de cet os. *Paris chirurg.*, 1916, tome VII, p. 702-709.

LEGUEU. — a) Traité d'urologie, Paris, Félix Alcan, 1921.

b) L'extraction par les voies naturelles des balles de la vessie. *Bull. académ. de Médec.*, Paris, 1915, fasc. XXIV, p. 498-500.

c) A propos des balles intra-vésicales ou para-vésicales. *Bull. et mém. Société de chirurg. de Paris*, 1915, ns, xli, p. 2189.

d) Des calculs vésicaux chez les blessés de la vessie. *Bull. médic. Paris*, 1916, XXX, p. 588.

e) Considérations générales sur les plaies de la vessie. *Journal d'urologie*, 1917-1918, tome VII, n° 1.

f) Projectile de guerre dans la vessie. *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, Paris, 1918, XXXII, p. 439.

g) Traitement des plaies de la vessie. *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, Paris, 1919, XXXIII, p. 152.

LEGUEU et GOUVERNEUR. — Des plaies de la vessie. *Arch. urol. de la clinique de Necker*, tome II, fascicule 2.

LENKO. — Gun shot wounds of the bladder. *Lwoiv, tyiodn lek.*, 1913, VIII, p. 215-219.

LORIN. — Un cas d'oblitération chirurgicale d'une fistule recto-vésicale chez un blessé de guerre. *Soc. chirurg.*, 15 mai 1918, rapport Legueu.

LUXS (G.). — Extraction par les voies naturelles de projectiles de guerre ayant pénétré dans la vessie. *Bull. acad. de médec.*, Paris, 1915, 3 s., l. XXIII, p. 143-146.

MAISONNET. — Treatment of war wounds of Kidney and bladder in armies in fiels. *Mil. surgeon*, 57 : 561-565, décembre 1925.

MARION. — Traité d'urologie. Paris, Masson, 1928.

— Eclat d'obus de la paroi de la vessie. *Bull. et mém. de la*

Société de chirurgie de Paris, t. XLI, n° 31, 8 septembre 1915, p. 1789.

MATHIEU. — Plaie de la vessie par éclat d'obus guérie par cystostomie et extraction du projectile. Réunion médicale de la VI^e armée, 21 juillet 1915. *In presse médicale*, 30 août 1915, p. 40.

— Contribution à l'étude des plaies de la vessie par projectiles de guerre. Thèse de Nancy, 1916-1917.

MAUCLAIRE. — Projectile para-vésical avec hématuries sous-péritonéales. Soc. de chirurg., 24 novembre 1915.

MENDARO (A.). — Fragment de sou projeté dans la vessie par traumatisme de guerre. *Journal d'urologie*, n° 3, 1917-1918, tome VII.

MICHEL. — De l'anus de dérivation dans le traitement des plaies vésico-rectales. Communicat. à la Soc. médic. de Nancy, séance du 12 février 1918.

MILLER (T.-F.). — Report of a case of gunshot wound of the bladder. *Kent. M. J. Bowling, Græen*, 1914, XII, p. 605.

MINET. — Balle dans la vessie d'un rapatrié. Communication à la Société de médecine de Paris, séance du 10 décembre 1915. *In bulletin et mémoires de la Société*, 1915, n°s 20-21, p. 400-402.

MOCQUOT-FREY et TUFFIER-LEGUEU. — Fistule vésico-rectale. In Soc. chirurg., 13 février 1918.

MORGAN. — Injury to bladder. *Med. Journ. Australia*, Sydney, 1918, p. 300-302.

NOVARRA. — Sulle ferite d'arma da fuoco della vesica urinaria compermanenza del projectilli nella cavita vesicale. *Pol. Roma*, 1918, XXV, Sez. prat., p. 711.

OCONOMOS. — Calcul vésical formé autour d'une balle enlevée dix ans après le traumatisme par voie hypogastrique. *Journal d'urologie*, 1917-1918, t. VII, n° 3.

OTIS. — Histoire médico-chirurgicale de la guerre de sécession, t. II, p. 1876.

PASTEAU. — Conduite à tenir dans les plaies de la vessie par

- projectiles de guerre. *Paris chirurg.*, 1917, t. IX, p. 717-720.
- PELLEGRINI. — Contributo clinico alla studio della ferita d'arma de fuoco della uretra et della veseica. *La riform. med.* n° 30, 27 juillet 1908.
- PENHALLOW. — Shrapnell bulletin bladder report of a case. *Boston M. et S., J.* 1915, CL XXIII, p. 664-666.
- PILLET. — Eclat d'obus para-vésical avec lequel le malade a fait un an de campagne. *Paris chirurgical*, 1918, tome X, p. 52.
- PHOCAS. — Shrapnell extrait de la vessie par la taille hypogastrique. *Bull. et mém. Soc. de chirurgie de Paris*, 1915, N. S. XLI, p. 1126-1128.
- PORRY (G.). — Des calculs vésicaux consécutifs aux plaies de la vessie. Thèse de Paris, 1919-1920.
- POUSSON. — Rapports mensuels du centre d'urologie de la 18^e région. Rapport à la première réunion des chefs de service des centres d'urologie, 9-11 décembre 1916, *Journal d'urologie*, t. VI, n° 6 (publié en 1917), année 1914-1915.
- PRADET. — Contribution à l'étude des abcès péri-vésicaux ouverts dans la vessie. Montpellier, thèse médicale 1920-1921.
- RAYMOND (J.). — Perforations intestinales multiples, perforation de la vessie par coup de carabine. *Limousin médical*, Limogs, 1914, tome XX, fascicule XVIII, p. 119-121.
- ROSENSTEIN (P.). — Perforating gunshot wound of the bladder wall. *T. t. s. c., f., urol.*, 14 : 49, 1920.
- ROUVILLOIS (Henri) et FERRON (Michel). — Lésions traumatiques de la vessie. *Encyclopédie française d'urologie*, tome quatrième, p. 91-166.
- SALLE (Louis). — Plaies de la vessie par projectiles de guerre observées au centre urologique de la 14^e région. Lyon, Thèse médicale, 1916-1917.
- SANTY (P.) et WERTHEIMER (P.). — Eclat d'obus intra-vésical,

ablation huit ans après la blessure par taille hypogastrique idéale. *J. d'urologie méd. et chirurg.*, Paris, 1924, t. XVII, p. 214-217.

SAVIOZZI. — Contributo alla terapia delle ferite d'arma da fuoco della vesica. *Clin. chirurg.*, 1916, p. 324.

SEXE. — Thèse de Lyon, 1894.

TANTON. — Plaie pénétrante de la fesse gauche avec perforation de la vessie, par éclat de grenade. Rétention intravésicale du projectile. Ablation. *Bull. et mém. Société de chirurgie de Paris*, 1916, XLII, p. 2836-2837.

— Traitement des plaies du bassin et en particulier de la vessie et du rectum. Rapport présenté à la quatrième session de la Conférence interalliée.

— Traitement d'urgence des plaies de la vessie; deuxième réunion des chefs de centres urologiques d'armée. *Journal d'urol.*, 1917-1918, tome 7, n° 2, p. 155.

TANTON, DEROCHE et GUTHBERT WALLACE. — Traitement des plaies du bassin, spécialement du rectum et de la vessie. Quatrième Conférence chirurgicale interalliée pour l'étude des plaies de guerre au Val-de-Grâce, 1918.

TIKANADZI. — Etude sur le traitement chirurgical des plaies par armes à feu, de la vessie. *Voenna med. Journal*, t. 227, n° 2, février 1910, p. 227. *J. de chirurgie*, tome IV, 1910, p. 447.

TIMOFIEYEFF. — Gun-shot wound of the bladder. *Voyenno med. Journ.*, 1916, p. 165.

TURNER. — On foreign bodies in the bladder resulting from guin-shot wounds. *Lancet, Lond.*, 1916, i. 958.

VAN LEWEN (B.-H.). — Gunshot wound of he bladder. *J. Michigan, M. Soc.*, 19 : 35, janvier 1920.

VAYSSIÈRE. — Plaies de vessie. Service chirurgical de l'avant, *In. presse medicale*, 27 novembre 1915, p. 504.

VEAU. — (Rapport Michon). — Plaie pénétrante du rectum et de la vessie par éclat d'obus. Guérison spontanée après

expulsion du projectile par l'urètre. *Bull. et mém. de la Société de chirurg. de Paris*, t. XLI, n° 7, février 1915, p. 482-485.

VILLARD. — Balle de shrapnell dans la vessie. Soc. méd. chir. de la 14^e région, 24 août 1915, *In Caducée*, 15 octobre 1915, p. 127.

VINCENT. — *Revue de chirurgie*, 1881.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	11
Historique	13
Anatomie-Pathologique.....	17
Symptomatologie.....	23
Complications	27
Diagnostic et Traitement.....	33
Observations	39
Conclusions ..	61
Bibliographie	63

